

10/556858

JC12 Rec'd PCT/PTC 14 NOV 2005

Express Mail Label #EV643738109US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: LASSE KJELDSSEN, ET AL.

FOR: POURING SPOUT FOR A CONTAINER INCLUDING A LIQUID, CONTAINER,
METHOD AND USE HEREOF

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

The Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450


Dear Sir:

Applicants hereby claim the benefit of the filing date of 14 MAY 2003 of Danish Patent Application No. 2003 00737 under the provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the Protection of Industrial Property.

If any fees are due with regard to this claim for priority, please charge them to Deposit Account No. 06-1130 maintained by Applicants' attorneys.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 

Daniel F. Drexler
Registration No. 47,535
CANTOR COLBURN LLP
55 Griffin Road South
Bloomfield, Connecticut 06002
Telephone: 860-286-2929
Facsimile: 860-286-0115
Customer No. 23413

Date: Nov. 14-2005



REC'D 08 SEP 2004

WIPO

PCT

Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2003 00737

Date of filing: 14 May 2003

Applicant:
(Name and address)Lasse Kjeldsen
Nyborgvej 50
DK-5772 Kværndrup
DenmarkErik Langelund
Sandagervej 24 A
DK-5854 Gislev
DenmarkPeter William Nash
Lindebjerg 24 A
DK-5474 Veflinge
Denmark

Titel: Lukkeprop

IPC: -

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

06 September 2004

Pia Høybye-Olsen

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



14 MAJ 2003

Modtaget

Hælde-/lukkemekanisme til montering på beholdere til hældbart medium, såsom sodavandsflasker, kildevandsflasker, juiceflasker, saftvandsflasker, vinflasker, mælkeflasker, flasker til væsker, som bruges af cyklister og andre idrætsudøvere, flasker til kulsyrholdige væsker, osv.

Opfindelsens anvendelsesområde:

Opfindelsen angår en hælde-/lukkemekanisme til montering på beholdere som for eksempel sodavandsflasker, kildevandsflasker, juiceflasker, vinflasker, mælkeflasker, flasker til væsker, som bruges af cyklister og andre idrætsudøvere, flasker til kulsyrholdige væsker, osv, eller kan være en integreret del af sådanne beholdere, og fremstillet i plast, metal eller andre formbare materialer.

Teknikkens standpunkt:

Beholdere til hældbare medier, som findes på markedet i dag, kendetegnes gennemgående ved, at der på disses hældestykke er monteret en eller anden form for lukkemekanisme, som f.eks. en skruehætte. Skruenhætten skal tages af manuelt for at kunne hælde væsken fra beholderen, og når skruehætten er af, løbes der en risiko for, at beholderen vælter, hvorefter det hældbare medium flyder ud. Skruenhætten skal skrues manuelt på igen, for at beholderen atter er lukket, og i den tilstand er det ikke muligt at hælde fra beholderen. Ønsket om at undgå den manuelle indgriben, som er nødvendig for at gå fra den ene tilstand til den anden, har medført forskellige opfindelser.

Fra DE-PS nr. 3.744.291 kendes et skruelåg til en flaske med et rørformet hældeorgan med en lukkemekanisme med et lukkeorgan, der er svingbart omkring en akse vinkelret på hældeorganets længdeakse. Lukkeorganets tyngdepunkt er under svingaksen, så det beholder sin vandrette position, når flasken hældes og derved fremkommer en væskepassage, der automatisk lukkes, når flasken stilles lodret.

Fra DK 170418 B1 kendes en hældetud til montering på beholdere til hældbare medier og med en lukkemekanisme omfattende en hældetud, hvori er anbragt en lukkeorgan, som er monteret svingbart omkring hældetudens længdeakse, og hvis tyngdepunkt i beholderens hvilestilling ligger lodret under og i afstand fra svingningsaksen, hvilket lukkeorgan har en sådan form, at det i beholderens hvilestilling i hovedsagen tæt lukker hældetuden, medens det i en skrå hældstilling med hældetudens underside åbner for en væskepassage, der forbinder beholderens indre med hældetudens udløb.

Ingen af disse to opfindelser har imidlertid formået at løse problemet med uønsket udstrømmende væske, som opstår, hvis beholderen væltes.

Der kendes en hældetud, som er skabt til montering på hovedsageligt vinflasker, og som tillader gennemstrømning af væske, når flasken hældes. Den er ude af stand til at lukke flasken, når flasken er i hvilestilling. Derimod lukkes der for gennemstrømning, hvis flasken væltes. Lukkemekanismen består af en kugle, som ruller frem i hældetuden under flaskens vælten, og lukker hældetudens munding. Den kugle forbliver i hældetudens munding, selv efter at flasken rejses til dens hvilestilling. Der skal en manuel påvirkning til, såsom berøring ved en finger, for at skubbe kuglen fri, hvilket både er uæstetisk og kan være uhygiejnisk.

Endvidere kendes en lukkemekanisme, som bruges på flasker, som er beregnet til at blive brugt af idrætsudøvere. Lukkemekanismen kan aktiveres af fingrene eller af tænderne, hvorved mekanismen

enten tillader gennemstrømning eller afbryder gennemstrømning af flaskens indhold. Mekanismen gør, at den flaske, den er monteret på, kun skal bruges af én idrætsudøver, for at brugen ikke skal virke uhygiejnisk.

Fordele ved opfindelsen

Ved at udforme hælde-/lukkemekanismen ifølge opfindelsen og som anført i krav 1's kendetegnende del, forener man de to funktioner, som er væsentlige for væskebeholdere, nemlig lukkefunktionen og hædefunktionen, i een mekanisme.

Herudover besidder opfindelsen den fordel, at den kan fungere som en hældemekanisme, når dette ønskes, og uden nogen som helst form for påvirkning udefra, fungerer som en lukkemekanisme, når man er holdt op med at hælde fra beholderen.

Denne funktion er specielt fordelagtig, når væskebeholderen bliver væltet, idet hælde-/lukkemekanismen er sådan indrettet, at selv brusende væsker ikke kan ophæve lukkemekanisms funktion. (En typisk situation, hvor denne funktion kan vise sin berettigelse, er den, hvor børn på grund af deres ufuldstændige afstandsbedømmelse skubber til en sodavandsflaske i stedet for at gribe den, således at den vælter, hvormed der opstår et behov for rengøring af større eller mindre omfang.)

Denne opfindelse har den fordel, at den kan fungere sådan, at den kun er åben, når man hælder fra den, og ellers er lukket. Denne opfindelse har derudover den fordel, at den - efter at den er blevet væltet - uden nogen form for påvirkning udefra umiddelbart kan fungere som en hældemekanisme igen.

Opfindelsen har også den fordel, at den kan bruges på en helt anden måde. Den kan nemlig indstilles sådan, at den fastholdes i lukket stilling, men når man ønsker at benytte dens hædefunktion, kan dette ske med et enkelt greb. Denne handling kan foregå på mindre end et sekund. Den kan herefter igen lukkes på mindre end et sekund. Dette kan sammenlignes med, at man i den i dag herskende situation tager proppen/skruehætten af en væskebeholder, hælder fra den, og derefter sætter proppen/skruehætten på igen, hvilket dels er tidskrævende og dels hverken er særlig hensigtsmæssig eller belejlig i de fleste situationer.

Disse forskellige muligheder gør, at man som bruger dels kan vælge brugsprincip efter den type beholder, man har med at gøre og dels kan vælge brugsprincip efter sit eget temperament, samt efter den brugssituationen, man befinder sig i, idet alle de påkrævede muligheder er indbygget i opfindelsen.

Detaljeret forklaring af hvad der vises på Fig. 1:

Hælde-/lukkemekanismen har en intern del (1), som i) dels passer ned i og dels omslutter beholderens tud eller hals eller ii) kan være en del af selve beholderen, og en ekstern del (2), som passer ned over den interne del. Den interne del er hul, men i dens øverste sektion er der monteret en indvendig muffe med et hul midten (3), som slutter tæt til den interne dels inderside. Det egentlige lukkelegeme (4) går igennem hullet i muffen. Den øverste del af lukkelegemet (5) omslutes af en fjeder eller genstand med fjedrende virkning (6), hvis nederste ende hviler på muffens overside, eller i en anden udformning hviler på en kant på den interne dels nederste del og

befinder sig mellem omtalte kant og omtalte muffes underside, som in denne udformning ikke sidder tæt til den øverste sektion af den eksterne del, og er forbundet med eller en del af toppen af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen, eller i en anden udformning mellem omtalte kant og toppen af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen, i hvilken udformning der ikke er nogen mufte. Den nederste ende af lukkelegemet (7) er udformet, således at den kan lukke tæt til den interne del og dermed forhindre gennemstrømning. Den øverste del af lukkelegemet er fastgjort til toppen af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen, som passer ned over den sektion af den interne del, som omslutter tuden eller flaskehalsen. Den del, som den øverste del af lukkelegemet er fastgjort til (8), er udformet således at væsken kan flyde igennem den. På den udvendige side af den interne del er der en knast (9). På den indvendige side af den eksterne del er der en rille (10), hvori knasten passer. Rillen består af en lodret del (11), og – i dette tilfælde – to vandrette dele (12) og (13).

Når knasten befinder sig i den lodrette del af rillen, sørger fjederen eller den fjedrende genstand for, at lukkelegemet slutter tæt og forhindrer gennemstrømning af beholderens væskeindhold, også selv om beholderen skulle vælte.

Når knasten befinder sig i den lodrette del af rillen kan det dog lade sig gøre at drikke direkte fra beholderen ved at trykke hælde-/lukkemekanismens mundstykke (14) mod læberne. (Benytter man sig af denne funktion er det måske mere formålstjenligt, at man udformer mundstykket på samme måde, som vises på Fig. 2 eller på en måde, der ligner den, som vises på Fig. 2). Det kan også lade sig gøre at hælde væsken fra beholderen, når knasten befinder sig i den lodrette del af rillen, f.eks. hvis hælde-/lukkemekanismens eksterne del er forsynet med en krave, mod hvilken man kan øve tryk med fingrene. Bgge disse aktiviteter får den eksterne del af mekanismen til at glide ned parallel med den interne del af mekanismen, således at den kommer tættere til container, hvormed lukkelegemet skubbes frem og tillader strømning af beholderens væskeindhold gennem den interne del af hælde-/lukkemekanismen og ud af containeren gennem mundstykket. Når trykket mod mundstykket eller kraven slippes, bliver der atter lukket for gennemstrømning.

Ved at gribe den eksterne del og trykke den ned mod containeren, samtidigt med at man drejer på den (i dette tilfælde med klokken), kommer knasten til at passe ind i den øverste vandrette del af rillen. Når dette sker, bliver lukkelegemet skubbet frem og derefter fastholdt, således at gennemløb er sikret.

Ved at gribe den eksterne del og trække den, samtidigt med at man drejer på den (i dette tilfælde mod klokken), kommer knasten til at passe in den nederste vandrette del af rillen. Når dette sker, bliver lukkelegemet trukket tilbage og derefter fastholdt, således at al gennemløb er forhindret, indtil lukkelegemet frigøres igen.

Mundstykket på den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen kan have forskellige tværsnit, længder, osv, alt efter hvordan man vælger at fremstille den. Eksempelvis kan hælde-/lukkemekanismens mundstykke være udformet som en tud (Se Fig. 1), når den skal monteres på beholder, som man sædvanligvis hælder væske fra og over i en anden beholder, såsom fra en vinflaske og over i et vinglas. Mundstykket kan også være udformet på en måde, der ligner udformningen på Fig. 2, i de tilfælde hvor hælde-/lukkemekanismen monteres på beholder, som man ofte drikker direkte fra ved at tage beholderen til munden.

Den eksterne del i øvrigt kan have flere forskellige tværsnit, som svarer til tværsnittet på den interne del og/eller tværsnittet på beholderens tud/hals. Disse kan være cirkulære, rektangulære, polygonale, elliptiske, osv.

På samme måde kan den interne del udformes på flere forskellige måder og kan have flere forskellige tværsnit, alt efter udformningen af halsen/udløbet på den beholder, den skal monteres på. Eksempelvis, hvis den interne del skal monteres på en beholder, hvis hals/udløb har et udvendigt gevind, kan den sektion af den interne del, som skal omslutte halsen/udløbet, være forsynet med et indvendigt gevind. Såfremt den interne del skal monteres på en beholder, hvis hals/udløb er uden udvendigt gevind, kan den sektion af den interne del, som skal omslutte halsen/udløbet, udformes sådan, at den monteres ned over halsen/udløbet med en pakning eller med en O-ring som tætning, hvis det er nødvendigt. Den kan også svejses, limes eller på anden måde monteres ovenpå halsen/udløbet. Den sektion af den interne del, som passer ned i beholderens hals/udløb, kan være forsynet med en udvendig kappe af gummi eller lignende materiale, eller begge sektioner kan være forsynet med henholdsvis en pakning, en O-ring og en kappe af gummi eller lignende materiale, som beskrevet.

Den nederste ende af lukkelegemet kan ligeledes være udformet på forskellige måder, så længe den opfylder dens formål, nemlig at forhindre gennemstrømning, når dette anses for at være nødvendigt. Den kan for eksempel have sider, der hælder indad fra bunden, den kan bestå af en skive forsynet med en O-ring i dens kant, eller den kan have andre udformninger. Tværsnittet på denne del af lukkelegemet vil svare til tværsnittet på den indvendige del af den sektion af den interne del, som passer ned i beholderens hals.

Den øverste ende af lukkelegemet kan også være udformet på forskellige måder, så længe den opfylder dens formål, nemlig at fastgøre den interne del til den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen. For eksempel kan den være forsynet med et gevind, således at den skrues ind i den sektion af den eksterne del, som ligger i mundstykket, eller den kan for eksempel være udformet, således at den klikker på plads i den sektion af den eksterne del, som ligger i mundstykket.

Knasten kan have flere forskellige tværsnit, blot den kan passe ind i rillen, og kan bevæge sig i den til højre og til venstre og op og ned. Knasten kan placeres på den indvendige side af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen i stedet for at være på den udvendige side af den interne del af hælde-/lukkemekanismen. I så fald skal rillen placeres på den udvendige side af den interne del af hælde-/lukkemekanismen i stedet for at være på den indvendige side af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen.

Rillen kan dels have forskellige tværsnit og dels også være udformet på flere forskellige måder, og beskrivelserne af disse baserer sig på, at hælde-/lukkemekanismen står lodret med mundstykket foroven. Rillens placering på hælde-/lukkemekanismen skal være sådan, at den sikrer, at lukkelegemet holdes åben, når dette ønskes, og holdes lukket, når dette ønskes.

I det tilfælde, hvor man vælger at indbygge alle tre funktionsmuligheder i hælde-/lukkemekanismen, behøver de to vandrette dele af rillen f.eks. ikke at være på modsatte sider af den lodrette del af rillen, lige som begge kan være på den modsatte side til den, som de vises på Fig. 1.

I det tilfælde, hvor man vælger kun at indbygge to af funktionsmulighederne i hælde-/lukkemekanismen, kan rillen være udformet henholdsvis som et stort 'T' eller som et stort omvendt 'T'. I

14 MAJ 2003

Modtaget

det første tilfælde er der tale om indstillingerne a) og c) og i det andet tilfælde er der tale om indstillingerne b) og c).

I det tilfælde, hvor man vælger kun at indbygge indstilling c) i hælde-/lukkemekanismen, kan man nøjes med en lodret rille.

Opfindelsen forklares herefter nærmere under henvisning til udførelseseksempler vist på tegningen, idet

Fig. 1 viser hælde-/lukkemekanismen med en hældetud og som er beregnet til brug på f. eks. vinflasker, mælkeflasker, osv. Den kendetegnes ved, at den i princippet kun kan åbnes og lukkes gennem den beskrevne manuelle påvirkning af lukkemekanismen.

Fig. 1 A viser en ændret udformning med fjedren (6A) monteret forinden.

Fig. 2 viser hælde-/lukkemekanismen med en drikketud og som er beregnet til brug på f. eks. sodavandflasker, kildevandsflasker, saftvandsflasker, juiceflasker, osv. Den kendetegnes ved, at den kan bruges både med og uden den beskrevne manuelle påvirkning af lukkemekanismen.

Fig. 3 viser hælde-/lukkemekanismen med en hældetud og som er beregnet til brug på f. eks. vinflasker eller mælkeflasker, osv. Den afviger fra hælde-/lukkemekanismen iflg. Fig. 1 derved, at den er forsynet med en krave, som tillader, at den kan bruges både med og uden den beskrevne manuelle påvirkning af lukkemekanismen.

En hælde-/lukkemekanismen iflg. Fig. 2, men med den tilføjelse, at den har en anordning på siden af den eksterne del, hvorpå man kan fæstne den skruehætte, som skal fjernes for at hælde-/lukkemekanismen kan sættes på flasken. Denne anordning er af betydning i de lande, hvor der betales pant på flasker, og hvor panten kun tilbagebetales, når skruehætten er påmonteret flasken. Anordningen tjener derfor til opbevaring af skruehætten, indtil hælde-/lukkemekanismen atter fjernes fra flasken.

Patentkrav:

1. Hælde-/lukkeme-kanisme til en beholder for væske eller hældbart medium, hvori hældemekanismen og lukkemekanismen er forenede. Den forenede mekanisme omfatter en intern del (1), som dels passer ned i og dels omslutter beholderens hals, men som i en anden udformning også kan monteres ovenpå beholderens hals, og en ekstern del (2), som passer ned over den interne del. Den interne del er hul, men i dens øverste sektion er der monteret en indvendig muffe med et hul midten (3), som slutter tæt til den interne dels inderside. Det egentlige lukkelegeme (4) går igennem hullet i muffen. Lukkelegemet omslutes af en fjeder eller fjedrende genstand (5), hvis nederste ende hviler på muffens overside eller i en anden udformning hviler på en kant nederst på den interne del og befinder sig mellem omtalte kant og omtalte muffes underside, eller mellem omtalte kant og toppen af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen. Den nederste ende af lukkelegemet (6) er udformet, således at den kan lukke tæt til den interne del. Den øverste del af lukkelegemet (7) er fastgjort til toppen af den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen (8), som passer ned over den

sektion af den interne del, som omslutter beholderens hals. Den del, som den øverste del af lukkelegemet er fastgjort til, er udformet, således at en væske eller et hældbart medium kan flyde igennem den. På den udvendige side af den interne del eller den indvendige side af den udvendige del er der en knast (9). På den indvendige side af den eksterne del eller den udvendige side af den interne del er der en rille (10), hvori knasten passer, og kan bevæge sig til højre, venstre, op og ned. Knastens placering i rillen bestemmer, om der kan hældes fra beholderen eller om der ikke kan hældes fra beholderen. Knasten flyttes i rillen ved at gribe den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen og dreje den let, samtidigt med, at man trykker eller trækker den alt efter hvilke af hælde-/lukkemekanismens funktioner, man ønsker at benytte sig af.

2. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 1, kendetegnet ved, at lukkelegemet (4) påvirkes af knastens placering i rillen, tillader gennemstrømning af væske eller hældbart medium, når knasten (9) er placeret i den lodrette del af rillen (11). Gennemstrømning opnås, når man hælder beholderen og øver et let, men konstant, tryk på den eksterne del af hælde-/lukkemekanismen i retning mod beholderens bund. Knasten bevæger sig da i rillen parallelt med den lodrette akse i snit A-A på Fig. 1.
3. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 2, kendetegnet ved, at knasten (9) er placeret i den lodrette del af rillen (11), forhindrer gennemstrømning, når beholderen med væske eller hældbart medium bliver væltet, hvad enten den væltet ned på samme plan, som den stod på, eller ned på en lavere plan. Lukkemekanismen fungerer i denne situation, hvad enten der om der er tale om en brusende væske eller om en doven væske.
4. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 2 og krav 3, kendetegnet ved at knasten er placeret i den lodrette del af rillen (11), set i forhold til den lodrette akse i snit A-A på Fig. 1, kræver ingen ekstern påvirkning for at fungere som beskrevet i krav 2, når den er blevet væltet som beskrevet i krav 3.
5. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 1, kendetegnet ved, at lukkelegemet (4) påvirkes af knastens placering i rillen, sikrer gennemstrømning af væske eller hældbart medium, når knasten (9) placeres og fastholdes i den del af rillen, som er retvinklet på og udgør den øverste sektion (12) af den lodrette del af rillen (11), set i forhold til den lodrette akse i snit A-A på Fig. 1.
6. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 1, kendetegnet ved, at lukkelegemet (4) påvirkes af knastens placering i rillen, forhindrer gennemstrømning af væske eller hældbart medium, når knasten (9) placeres og fastholdes i den del af rillen, som går på tværs af den nederste sektion (13) af den lodrette del af rillen (11), set i forhold til den lodrette akse i snit A-A på fig. 7.
7. Hælde-/lukkemekanismen ifølge krav 1, kendetegnet ved, at lukkelegemet (4) påvirkes af knastens placering i rillen, har funktioner, som kan kombineres på forskellige måder, og som kendetegnes ved, at funktionerne ifølge krav 2, krav 3 og krav 4, kan stå alene, at funktionerne ifølge krav 2, krav 3 og krav 4 kan kombineres med funktionen ifølge krav 5, at funktionerne ifølge krav 2, krav 3 og krav 4 kan kombineres med funktionen ifølge krav 6, og at funktionerne ifølge krav 2, krav 3 og krav 4 kan kombineres både med funktionen ifølge krav 5 og med funktionen ifølge krav 6.

Patent- og
Varemærkestyrelsen

14 MAJ 2003

Modtaget

Sammendrag:

En hælde-/lukkemechanisme, som sættes fast på toppen af beholdere til hældbart medium, og som kan indstilles til tre forskellige funktioner, nemlig:

- a) en indstilling, som forhindrer gennemløb af beholderens væske, selv når beholderen hældes,
- b) en indstilling, som tillader gennemløb af beholderens væske, når beholderen hældes, og
- c) en indstilling, som tillader gennemløb af beholderens væske, når det ønskes, men som forhindrer gennemløb af beholderens væske, når det ikke ønskes, f.eks. når beholderen vælter.

Fig. 1

Patent- og
Varemærkestyrelsen

14 MAJ 2003

Modtaget

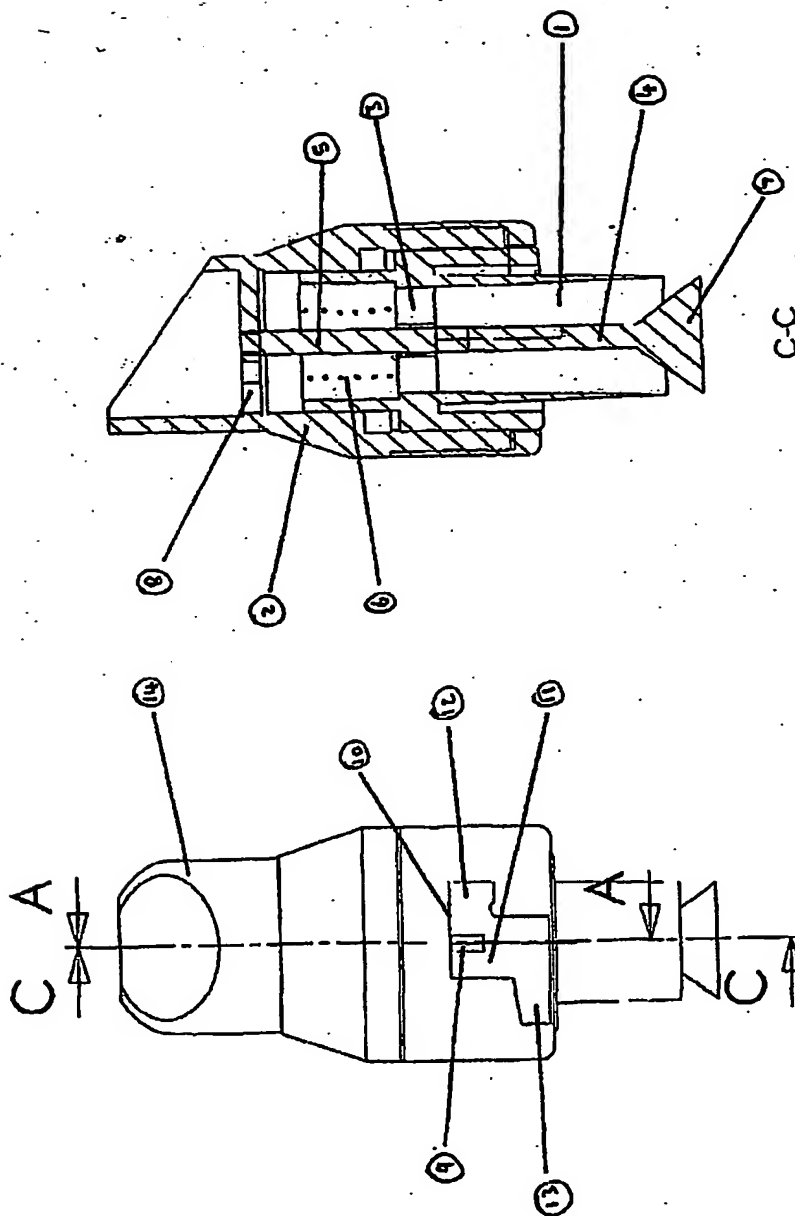


Fig. 1A

Patent- og
Varemærkestyrelsen

14 MAJ 2003

Modtaget

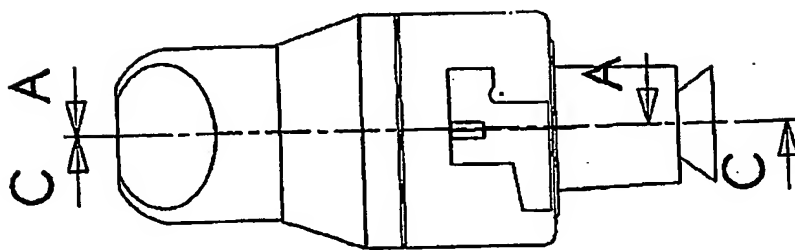
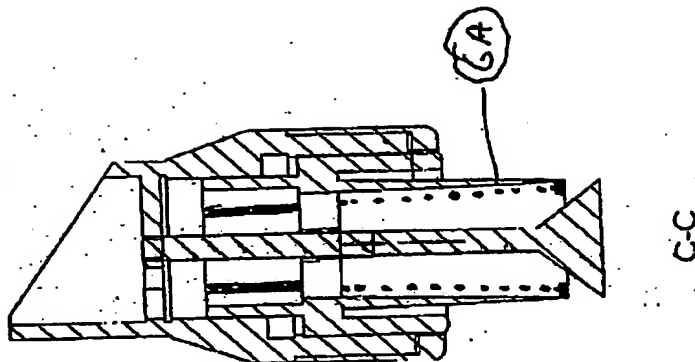


Fig. 2

Patent- og
Varemærkestyrelsen

14 MAJ 2003

Modtaget

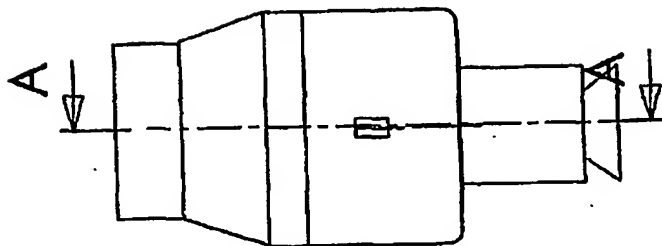
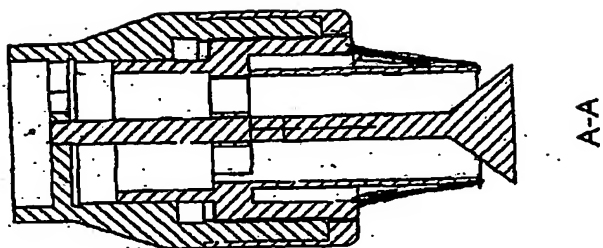


FIG. 3

Patent- og
Varemærkestyrelsen

14 MAJ 2003

Modtaget

